

A história cultural: aporte teórico-metodológico para a escrita da história da Educação Matemática

Bárbara Winiarski Diesel Novaes, PUC-PR, barbaradiesel@yahoo.com.br

O presente trabalho tem por objetivo apresentar conceitos teórico-metodológicos da história cultural e relacioná-los a exemplos da história da Educação Matemática ao tempo do Movimento da Matemática Moderna. Nosso recorte temporal são as décadas de 1960 e 1970, período este em que aflorou no Brasil e no mundo um movimento de modernização do ensino conhecido com Movimento da Matemática Moderna que pretendia adequar a disciplina escolar aos anseios e necessidades do mundo moderno.

No cenário internacional ocorria a disputa espacial entre Estados Unidos e Rússia que culminou com o lançamento do Sputnik em 1957. Em 1958, os americanos criaram o *School Mathematics Study Group* (SMSG). No mesmo período, ocorreram dois seminários de matemática importantes na Europa: Seminário de Royaumont em 1959 na França e Seminário de Dubrovnik em 1960 na Iugoslávia e a criação do grupo Bourbaki na França em julho de 1935. No Brasil, o primeiro programa de Matemática Moderna chegou em 1961. Segundo Pinto (2009b) a Matemática Moderna, filha de Bourbaki e Piaget nasce num contexto de crise ideológica. Considerada como um elemento fundamental da formação dos indivíduos num mundo marcado pela proeminência da ciência e da técnica, em oposição a uma sociedade agrícola e artesanal que vai se distanciando. A proposta internacional contemplava: a unidade matemática, a estrutura matemática, o método axiomático, a teoria de conjuntos, a simbologia, o ensino por compreensão/intuição e a aprendizagem por descoberta (Novaes, 2007).

Segundo Pinto (2009b) no cenário educacional brasileiro destacam-se: os Congressos Brasileiros de Ensino da Matemática (1955- 1966); os Grupos de Estudo (1961-1970); a formação dos professores de matemática (1960) e o auge da Matemática Moderna nas escolas brasileiras (1960-1970).

Conceitos teórico-metodológicos da história cultural e a história da Educação Matemática

Existem diversas formas de vislumbrar o passado, dentre elas está um dos vieses da história cultural. Essa base teórico-metodológica utiliza os conceitos de “operação historiográfica” (Certeau), na qual “a operação histórica se refere à combinação de um lugar social, de práticas “científicas” e de uma escrita” (Certeau, 1982, p.66). Essa corrente também busca suporte em Roger Chartier (2006,2007) com o conceito de “apropriação²¹⁶”; André Chervel (1990) para

²¹⁶ “A apropriação, tal como a entendemos, tem por objetivo uma história social das interpretações, remetidas para as suas determinações fundamentais (que são sociais, institucionais, culturais) e inscritas nas práticas específicas que as produzem” (Chartier, 1988, p.26).

definir “disciplinas escolares²¹⁷” e em Dominique Julia com a “cultura escolar²¹⁸”.

Segundo Pinto (2009b) a reconstituição da história necessita de precisão, cuidado. O historiador vai colocando elementos em conjunto com a fundamentação teórica. Um fato histórico é constituído através de vestígios e se faz uma representação do passado pela via indireta.

Para Ginzburg (1989, p.157):

A história se manteve como uma ciência social *sui generis*, irremediavelmente ligada ao concreto. Mesmo que o historiador não possa deixar de se referir, explícita ou implicitamente, a séries de fenômenos comparáveis, a sua estratégia cognoscitiva assim como os seus códigos expressivos permanecem intrinsecamente individualizantes (mesmo que o indivíduo seja talvez um grupo social ou uma sociedade inteira). Nesse sentido, o historiador é comparável ao médico, que utiliza os quadros nosográficos para analisar o mal específico de cada doente. E, como o do médico, o conhecimento histórico é indireto, indiciário, conjectural.

Julia (2001) adverte para “não nos deixarmos enganar inteiramente pelas fontes, mais freqüentemente normativas, que lemos” (p.15) pois “Os textos normativos devem sempre nos reenviar às práticas” (p. 19). Devemos ter em mente sempre a pergunta, as normas foram realmente implementadas? Houve resistência? Como comprovar o que realmente ocorreu em determinada escola em tempos passados? Pinto (2009b) afirma que “os materiais produzidos por alunos e professores são relevantes para a compreensão das práticas escolares e para a escrita da história de uma disciplina” e constituem uma importante fonte de pesquisa para descrever a realidade escolar de tempos passados sob o ponto de vista dos professores e alunos.

Sendo os pesquisadores da história da educação matemática em sua grande maioria, professores de matemática, um ponto crucial da abordagem histórica é: “dificuldades para distanciar-se do presente e buscar representações do passado, regra fundamental...” (Pinto, 2009a, p.19).

Segundo Pinto (2009a) outros obstáculos a serem superadas pelos pesquisadores que investigam a história da educação matemática são:

- dialogar com três áreas de conhecimento: História, educação e matemática;
- participar de trabalho coletivo;
- formular questão historiadora;
- escutar com os olhos do presente, coisas do passado;
- localizar vestígios da Matemática Moderna nas práticas escolares;
- desenvolver habilidades para lidar com arquivos, fontes escritas e orais.

²¹⁷ Para Chervel (1990, p. 188), a função das disciplinas escolares “consiste em cada caso em colocar um conteúdo de instrução a serviço de uma finalidade educativa”.

²¹⁸ Para Julia (2001) , Cultura Escolar é um: “Conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos”.

Mas, para que serve a história? Para Chartier (2007, p.16) “Os historiadores sempre foram os piores profetas, mas têm um papel na compreensão das heranças acumuladas que nos fazem ser como somos hoje”, ou seja, “A história pode nos ajudar com a compreensão crítica das inovações do presente, as quais sempre nos seduzem e nos inquietam” (Chartier, 2007, p.17).

Nessa perspectiva, como se escreve a história? Escreve-se através de uma narração (Chartier, 2007, p.19) e há uma dependência com o “lugar” de “onde” (Chartier, 2007, p.27) ela é escrita; do lugar onde está presente o historiador. Para Chartier (2007, p.29) “Cada um destes lugares impõem a história não somente objetos próprios, mas também modalidades de trabalho intelectual, formas de escritura, técnicas de prova e persuasão”.

Leituras sobre a história da Educação Matemática

Segundo Chartier (1988), uma questão desafiadora para a história cultural é o uso que as pessoas fazem dos objetos que lhes são distribuídos ou dos modelos que lhes são impostos. Há sempre uma prática diferenciada na apropriação dos objetos colocados em circulação.

Um exemplo de prática diferenciada seria a “guerra” do livro didático de Matemática no Brasil na década de 1970 durante o Movimento da Matemática Moderna, as editoras com maior abrangência nacional eram campeãs de tiragem, mesmo com muitos erros de conteúdo. Esse acontecimento acabou com muitos projetos de pesquisa de materiais em nível local que não foram reconhecidos pelo mercado do livro didático.

Segundo Pinto (2009b) o autor do primeiro Livro Didático de Matemática Moderna foi Osvaldo Sangiorgi e a editora foi a Companhia Editora Nacional cuja 1ª. Edição foi 1963 com 241.885 exemplares e a 10ª edição em 1976 teve 260.214 exemplares. Essa força do livro do Sangiorgi fez com que projetos locais, como por exemplo, o livro didático para as séries iniciais do NEDEM (Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática) do Estado do Paraná editado pela Editora do Brasil não conseguisse vencer as pressões do mercado editorial.

Para chegar a essas conclusões sobre a circulação do livro didático no Brasil nas décadas de 1960 e 1970 é preciso ir muito além das práticas tradicionais da historiografia. Quando Ginzburg (1989, p.179) questiona-se sobre o rigor do seu paradigma indiciário, ele mesmo responde e acreditamos que essas indagações se encaixam perfeitamente aos estudos da história cultural: “Ninguém aprende o ofício de conhecedor ou de diagnosticador limitando-se a pôr em prática regras preexistentes. Nesse tipo de conhecimento entram em jogo (diz-se normalmente) elementos imponderáveis: faro, golpe de vista, intuição.” Ainda segundo o autor Ginzburg (1989, p.144) “é necessário examinar os pormenores mais negligenciáveis [...] os lóbulos das orelhas, as unhas, as formas dos dedos das mãos e dos pés” e também devemos ficar atentos pois: “pistas talvez infinitesimais permitem captar uma realidade mais profunda, de outra forma inatingível” Ginzburg (1989, p.150).

Para exemplificar as questões apontadas por Ginzburg anteriormente podemos citar a análise precisa feita na tese de doutorado de Villela (2009) em que a autora utiliza como fonte de pesquisa, entre outras, um pormenor, muitas vezes negligenciável, os mapas mensais de publicação do acervo histórico da Companhia Editora Nacional do Brasil para traçar um panorama Nacional do que representou, por exemplo, a vendagem dos livros didáticos do autor Osvaldo Sangiorgi nas décadas de 1960 e 1970.

A questão da escala nos estudos históricos culturais também merece discussão, segunda Chartier (2007, p.81) “a união indissociável do global e do local levou a alguns a compor a noção de glocal, que designa com correção, senão com elegância, os processos pelos quais são apropriadas as referências partilhadas. Os modelos impostos, os textos e os bens que circulam na escala planetária para adquirir sentido em um tempo e um lugar concreto”. Isso vem ao encontro das discussões de modelos que circulam nessa escala interplanetária e que vêm cobrar sentido num determinado tempo e lugar. Os modelos de propostas da modificação internacional do estudo da matemática e que vem de muitos lugares, vem ganhar um determinado sentido em determinados contextos e num determinado tempo e é um dos trabalhos que procuramos estudar. Para Burke (2008, p.54) “as formas locais são [...] como variantes regionais de um movimento internacional, variantes com suas próprias regras. A existência de ecótipos sugere que precisamos tomar como forças centrífugas assim como de forças centrípetas [...] a história cultural pode ser vista como a luta entre essas duas forças”. O Movimento da Matemática Moderna no Brasil toma uma forma local com variantes regionais de um movimento internacional e essas variantes possuem suas próprias regras.

Burke (2008, p.69) alerta ainda que: “ Como culturas inteiras, há locais específicos que são particularmente favoráveis à troca cultural, especialmente as metrópoles e as fronteiras”. Por exemplo, São Paulo geralmente estava na vanguarda de tudo e não foi diferente em relação ao Movimento da Matemática Moderna, ele poderia ser considerado um centro disseminador do ideário modernizador.

Como pensar as relações que mantém as produções discursivas e as práticas sociais? Será que não há realidade fora dos discursos? (Chartier, 2006, p.7) Talvez tenhamos que admitir que quem tem o poder não pode tudo, que há resistência, que o discurso não se reduz a prática e que prática não deve ser confundida com discurso. Quem sabe ainda, caminhemos para uma história cultural onde: “começou a prestar mais atenção as modalidades de apropriação do que nas distribuições estatísticas, aos processos de construção de sentido mais do que a circulação desigual dos objetos e das obras e a articulação entre práticas e representações mais do que o inventário das ferramentas mentais” (Chartier, 2006, p.9).

Parafraseando Chartier (2006), essa história propõe algumas exigências, a primeira, a inteligibilidade mais adequada de um objeto, um corpus, ou um problema. A segunda seria dialogar com outros questionamentos – filosóficos, antropológicos, semióticos... Pois somente através desses encontros é que uma disciplina pode inventar novas perguntas, forjar instrumentos de compreensão

mais rigorosos ou participar, com outras, na definição de espaços intelectuais inéditos.

Vejamos como analisar a legislação levando em conta aspectos da história cultural. As legislações educacionais, sendo um conjunto de leis que regem normas a cumprir são uma relação de poder, uma normatização e uma “estratégia” (Certeau) utilizada para dominar o mais fracos, um mecanismo de persuasão onde as regras de controle não são muito visíveis. Mas, isso não significa que o professor, não possua “táticas” (Certeau) para apropriação, ou seja, ele também tem poder sobre sua prática. Para Chartier (2006) a força dos instrumentos postos em ação para impor uma disciplina, uma ordem ou uma representação (do poder, do outro e dele mesmo) sempre deve transgredir com as resistências, distorções e artimanhas daqueles a quem pretendem submeter. A história cultural deve confrontar o que está proposto no discurso com o que está ocorrendo de fato, ouvindo a voz dos dominados.

Dentro de uma cultura escolar podemos nos perguntar o que é legalista e o que é legítimo? Não é possível escrever uma história da educação matemática, preocupada com a cultura escolar sob o viés da história cultural utilizando somente documentos oficiais pois estes não refletem a realidade pedagógica mas sim um ideário. Para Chervel (1990, p.190) é necessário “ tomar consciência de que uma estipulação oficial, num decreto ou numa circular, visa mais freqüentemente, mesmo se ela é expressa em termos positivos, corrigir um estado das coisas, modificar ou suprimir certas práticas, do que sancionar oficialmente uma realidade”.

A legislação deve ser um ponto de chegada e não um ponto de partida, isso evitaria em parte as resistências à inovação por parte dos professores, pois o oprimido também tem poder. Podemos pensar nas políticas educacionais implementadas de cima para baixo como “Tsunamis” (Kilpatrick, 2009), pois “embora a superfície do oceano curricular possa parecer ter sido varrida por um *Tsunami*, nas profundezas a vida curricular contínua imperturbável” (Kilpatrick, 2009, p.11). Kilpatrick (2008) afirma que a mudança no currículo é local e que nos Estados Unidos ocorre uma falta de mudança no nível estrutural, ou seja, uma mudança que atinja as profundezas da vida curricular. E no caso brasileiro, quantos “tsunamis” ainda virão?

Como investigar a materialidade das práticas escolares da história da educação matemática? Quais as relações entre as formações discursivas e os domínios não discursivos (instituições, acontecimentos políticos, práticas e processos econômicos)? Como olhar as práticas discursivas e não discursivas? Quando o presente dialoga com o passado ocorre uma mistura de espontâneo com científico. Isso seria tarefa para uma arqueologia, assim como Foucault a define, que poderia ser capaz de ler sistemas não discursivos, ler formas, ler práticas, fazer análise do discurso e verificar como se articula com as práticas num determinado contexto?

Um bom exemplo disso seria pensar na materialização das políticas educacionais nas práticas escolares de matemática. A primeira, o discurso oficial, está organizado através da legislação educacional, o currículo de matemática. A

segunda história, aquela que acontece no interior da escola, “tem origem em fragmentos” tem se dedicado aos “usos e costumes humanos” (Chartier, 2007, p.30). Além dos estudos dedicados a história a partir de documentação oficial também se faz importante o confronto com objetos concretos, neste caso a materialização dessas políticas nas práticas escolares.

Outro grande desafio para o historiador cultural é acabar com a dicotomia entre o erudito e o popular, no nosso caso, entre o discurso oficial e materialização, mas sim “compreender como, em cada época se tecem relações complexas entre formas impostas mais ou menos restritivas e identidades salvaguardadas, mais ou menos alteradas” (Chartier, 2007, p.65). O enraizamento da cultura escolar não é uma reprodução, sempre há o que permanece e o que se altera na escola.

Para Lessard (2009) um desafio para os pesquisadores é realmente entrar “na caixa” e ver o que realmente está acontecendo, o que os atores realizam no dia-a-dia da escola, pois o mundo das políticas não é homogêneo, as reformas curriculares nos países são diferentes, existem variações internas e as políticas evoluem em função do Estado e há uma grande diferença entre a atividade real do cotidiano escolar e trabalho prescrito. Propõe uma perspectiva vista de baixo, a partir da base, do cotidiano.

Outro aspecto da cultura escolar, segundo Lessard (2009) é que no trabalho entre professores e alunos há uma margem de liberdade que dá margem a criatividade o que vai ao encontro do que diz Chervel (1990, p.184):

Porque são criações espontâneas e originais do sistema escolar é que as disciplinas merecem um interesse todo particular. E porque o sistema escolar é detentor de um poder criativo insuficientemente valorizado até aqui é que ele desempenha na sociedade um papel o qual não se percebeu que era duplo: de fato ele forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global.

Um exemplo de espaço criativo seria o trazido por Pinto (2008, p.119) quando trabalhou a primeira vez com o livro de matemática moderna do autor Osvaldo Sangiorgi (1963), utilizou o bom senso para adaptar as suas práticas o que o livro trazia de novidade e que era possível de ser trabalhado na sua realidade escolar.

A escola é um espaço criativo, tanto o professor quanto o aluno tem a possibilidade de aprender a fazer e modificar-se, dessa forma transformando e modificando a cultura da sociedade a que pertence. A escola é um “espaço de criação” (Chervel, 1990), interferindo na sociedade ou simplesmente uma reprodução, reflexo da sociedade? Para mim, não existe essa dicotomia, a escola é as duas coisas, é um espaço de confronto. O espaço escolar é um lugar de contradições e lutas, é um “organismo vivo” (Vinao, 2008), pois “Nascem e se desenvolvem, evoluem, se transformam, desaparecem, engolem umas às outras, se atraem e se repelem, se desgarram e se unem, competem entre si, se relacionam e intercambiam informações (ou as tomam emprestadas de outras) etc” (Vinao, 2008, p.204). Os órgãos responsáveis pelas políticas educacionais devem considerar a escola com esse espaço de criação e estas, antes de serem

implementadas devem ser discutidas no seu centro: a sala de aula, ou seja, os professores, diretores, pedagogos da base devem estar inseridos no processo de mudança.

Considerações Finais

O estudo se propôs a apresentar conceitos teórico-metodológicos da história cultural e relacioná-los a exemplos da história da Educação Matemática ao tempo do Movimento da Matemática Moderna. Conhecer e compreender as heranças acumuladas e a história do ofício profissional pode levar o professor de matemática a melhorar a sua própria prática profissional. A história cultural possui ferramentas poderosas para compreender a cultura escolar de tempos passados através de fontes históricas não-oficiais produzidas por exemplo, por professores e alunos. Essas ferramentas vão muito além de por em prática regras preexistentes, necessitam de faro, intuição e muitas vezes encontram as respostas as perguntas nos pormenores mais negligenciáveis. O contexto local deve estar sempre relacionado ao contexto global, sendo indissociáveis. Por exemplo, não há como olhar para uma escola sem inseri-la num contexto maior.

A história cultural se propõe a confrontar o que está proposto nos discursos com o que está ocorrendo de fato, ouvindo a voz dos dominados. Esta abordagem tem se mostrado fundamental para adentrar os muros da escola e compreendê-la em toda a sua complexidade.

A escola é um organismo vivo, um espaço criativo e assim como a sociedade interfere na escola a escola também transforma a sociedade e que essa cultura escolar deve ser mais bem investigada. A legislação educacional deve ser um ponto de chegada e não de partida, as mudanças também devem partir da base, para que as reformas impostas de cima para baixo não sejam como “tsunamis”.

A trabalho também propõem uma alternativa aos estudos históricos culturais propondo uma perspectiva baseada em autores da história cultural com Chartier, Chervel, Certeau, Ginzburg, entre outros. Concorda com Valente (2008) quando este afirma que a história não é algo linear, a história não anda por causa e consequência e que, necessariamente, o anterior não explica o posterior, o que derruba muito um discurso comum sobre a importância da história que nós temos, que é aquele discurso “Eu preciso saber história”, porque se eu souber o de ontem, eu entendo o que hoje. Isso não é necessariamente verdadeiro porque a história não funciona por causa e consequência. “a leitura das diferentes temporalidades que fazem com que o presente seja o que é, herança e ruptura, invenção e inércia às vezes, segue sendo a tarefa singular dos historiadores e sua responsabilidade principal com seus contemporâneos” (Chartier, 2007, p.93)

Em cada época, segundo Chervel, as disciplinas escolares estão a serviço de uma determinada finalidade educativa, não se restringindo apenas aos ensinamentos explícitos e programados. Suas reais finalidades não se encontram apenas nos textos oficiais e para conhecê-las é preciso compreender “por que a escola ensina o que ensina?”, indo à realidade pedagógica das práticas escolares. “Se é verdade que a sociedade impõe à escola suas finalidades, estando a cargo dessa última buscar naquele apoio para criar suas próprias disciplinas, há toda a razão

em se pensar que é ao redor dessas finalidades que se elaboram as políticas educacionais, os programas e os planos de estudo, e que se realizam a construção e a transformação históricas da escola” (Chervel, 1990, p.219)

Qual escola? Para qual sociedade?

Referências Bibliográficas

- Burke, Peter. *Hibridismo Cultural*. Coleção Aldus 18. São Leopoldo, RS: Editora UNISINOS, 2008, 116p.
- Chartier, Roger. *A História Cultural: entre práticas e representações*. Rio de Janeiro: DIFEL, 1988.
- Chartier, Roger. *Escribir las prácticas*. Foucault, de Certeau, Marin.Valentin Alsina, Argentina: Emanantial, 2006, 127p.
- Chartier, Roger. *La historia o la lectura del tiempo*. Barcelona, Espana: Gedisa, 2007, 93p.
- Chervel, André. *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*. Teoria & Educação. Porto Alegre: Pannonica, 1990, n.2, p. 177-229.
- Foucault, Michel. *A Arqueologia do Saber*. 7ª edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- Certeau, Michel de. *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982, 345p.
- Ginzburg, Carlo. *Mitos, Emblemas, Sinais. Morfologia e História*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989
- Guimarães, H. M. Por uma Matemática Nova nas Escolas Secundárias: perspectivas e orientações curriculares da Matemática Moderna. In MATOS, J. M.; VALENTE, W. R. (org.). *A matemática moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: Da Vinci / CAPES-GRICES, 2007, p. 21-45.
- Julia, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. Jan/jun 2001, no 1. *Revista Brasileira de História da Educação*. SBHE – Sociedade Brasileira de história da educação. Editora Autores Associados.
- Kilpatrick, Jeremy. Conferência de encerramento do Encontro de Professores de Matemática – PROFMAT2008, Elvas, Portugal, 2008.
- Kilpatrick, Jeremy. *Investigação em Educação Matemática e Desenvolvimento Curricular em Portugal: 1986-1996*.
(<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/iponte/sd/textos/kilpatrick98.doc>)
- Acessado em :15/12/2009
- Lessard, Claude. O trabalho dos professores: Entre os efeitos estruturais das políticas educativas e a actividade em sala de aula, a perspectiva do sujeito. In: XVII colóquio Afirse – secção portuguesa. A escola e o mundo do trabalho. Faculdade de Psicologia e de ciências da educação da Universidade de Lisboa, janeiro de 2009.
- Novaes, Barbara Winiarski Diesel. *Um olhar sobre a educação matemática dos anos de 1960 e 1970 dos cursos técnicos industriais federais do estado do Paraná*. Dissertação (Mestrado em educação). Curitiba: Universidade Católica do Paraná, 2007.
- Pinto, Neuza Bertoni. Na sala de aula com Osvaldo Sangiogi: Uma estrela-guia da Matemática Moderna no Brasil. In: VALENTE, Wagner Rodrigues, Org. *Osvaldo Sangiogi: um professor moderno*. São Paulo: Annablume; Brasília: CNPq; Osasco: GHEMAT, 2008. p.119-144.
- Pinto a, Neuza Bertoni. O Movimento da Matemática Moderna no Estado do Paraná: os desafios da operação historiográfica. In: VII Seminário Temático O Movimento

- da Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e Portugal, 2009, Florianópolis. O Movimento da Matemática Moderna nas Escolas do Brasil e Portugal, 2009.
- Pinto b, Neuza Bertoni. Desafios e Contribuições da História Cultural para a Escrita da História da Educação Matemática. In: IX EDUCERE, 2009, Curitiba. Anais do IX EDUCERE. Curitiba, 2009. v. 1.
- Sangiorgi, Osvaldo. Matemática. Curso Moderno. 1ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1963, V.1 para os ginásios.
- Valente, Rodrigues Wagner. Abertura do seminário de discussão on-line do grupo Ghemat realizado no dia 25/10/2008 na Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Villela, Lucia Maria Aversa. “GRUEMA”: uma contribuição para a história da Educação Matemática no Brasil. Tese de doutoramento. Orientador: Prof Dr Wagner Rodrigues Valente. Doutorado em Educação Matemática. Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2009.
- Vinao, Antônio. A história das disciplinas escolares. Revista Brasileira de História da Educação. SBHE. Campinas: Autores Associados, 2008, n.18, p.174-208.